

*Алгебра. 8 класс.*

*Сложение и умножение  
числовых неравенств*

## *Цель урока:*



рассмотреть теоремы о почленном сложении и умножении числовых неравенств; сформировать навыки применения их к решению простейших задач на оценку выражений; закрепить свойства неравенств.

# Проверка домашнего задания

Д.м. стр.84 С-33

1. Запишите верное неравенство, которое получится, если:

а) обе части неравенства  $5 < 21,5$  прибавить число  $2,5$  и умножить на  $1,3$ .

~~$0 < 0,15$~~   ~~$1,8 < 30,1$~~   ~~$2,3 < 21,5$~~   ~~$6,95 < 3$~~



# Проверка домашнего задания

Д.м. стр.84 С-33

№5. Известно, что  $a > b$ . Расположите в порядке возрастания числа:  
 $a + 2, b - 8, a + 11, b, b - 6, a$ .

**Ответ:  $b - 8, b - 6, b, a, a + 2, a + 11$ .**



# Проверка домашнего задания

№758. Учебник

Зная, что  $5 < x < 8$ , оцените значение выражения:

б)  $-10x$ ;    г)  $3x + 2$ .

**Ответ:** б)  $-80 < -10x < -50$   
г)  $17 < 3x + 2 < 26$ .



# Устная работа

Оцените значение выражений и заполните пропуски, напишите знаки сравнения.

Если  $x > -3$ , то

$x + 2$	<input type="text" value="&gt;"/>	<input type="text" value="-1"/>
$x - 5$	<input type="text" value="&gt;"/>	<input type="text" value="-8"/>
$2x$	<input type="text" value="&gt;"/>	<input type="text" value="-6"/>
$2x + 5$	<input type="text" value="&gt;"/>	<input type="text" value="-1"/>
$-4x$	<input type="text" value="&lt;"/>	<input type="text" value="12"/>
$-4x - 1$	<input type="text" value="&lt;"/>	<input type="text" value="11"/>



# Устная работа

Оцените значение выражений и заполните пропуски, напишите знаки сравнения.

Если  
 $-2 \leq x \leq 4$ , то

-10	$\leq$	$5x$	$\leq$	20
-7	$\leq$	$-5 + x$	$\leq$	-1
10	$\geq$	$-5x$	$\geq$	-20
-11	$\leq$	$3x - 5$	$\leq$	7
11	$\geq$	$-3x + 5$	$\geq$	-7
11	$\geq$	$5 - 3x$	$\geq$	-7



# Сложение и умножение числовых неравенств

Теорема 5 Если  $a < b$  и  $c < d$ , то  $a + c < b + d$ .

Если сложить почленно верные неравенства одного знака, то получится верное неравенство.

Пример:

$$\begin{array}{r} 3 < 7 \\ + \\ 6 < 9 \\ \hline 9 < 16 \end{array}$$



Теорема 6 Если  $a < b$  и  $c < d$ , где  $a, b, c$  и  $d$  - положительные числа, то  $ac < bd$ .

Если перемножить почленно верные неравенства одного знака, левые и правые части которых - положительные числа, то получится верное неравенство.

# Физкультминутка

Ребята, встаньте, подготовьтесь к физкультминутке



# Давайте подведем итоги урока

Как вы думаете, являются теоремы справедливыми  
только для двух числовых неравенств?  
умножений числовых неравенств



# *Домашнее задание*

Д.м. С-34, стр.35: №№1, 2,  
учебник: №769



# *Закончите предложение*

Я сегодня познакомился с ...

У меня сегодня получилось ...

Но, хотелось бы ...

